

Fransiska Meilisa, 2016. Deteksi *Meningioma* dan *Schwannoma* dari Citra CT-Scan Menggunakan *Gray Level Co-Occurrence Matrices* (GLCM) dan *Backpropagation*. Skripsi di bawah bimbingan Prof. Dr. Retna Apsari, M.Si dan Endah Purwanti, S.Si, M.T, Program Studi S1 Teknobiomedik, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah program yang mampu mendeteksi kelainan *meningioma*, *schwannoma*, dan normal dari citra otak CT-Scan menggunakan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*. Fitur yang digunakan sebagai masukan *backpropagation* adalah fitur tekstur energi, entropi, dan *inverse different moment*. Semua fitur tersebut diambil menggunakan metode *gray level co-occurrence matrices* (GLCM). Akurasi pelatihan *backpropagation* tertinggi yaitu sebesar 85,5263% dengan maksimum epoch 10000, *learning rate* 1, dan jumlah neuron di *hidden layer* 10. Akurasi pengujian sebesar 89,47% dari seluruh data uji, 100% untuk keseluruhan data uji *meningioma*, 100% untuk keseluruhan data uji normal, dan 50% untuk keseluruhan data uji *schwannoma*. Akurasi pengujian untuk membedakan otak normal dengan tumor memiliki akurasi yang lebih tinggi daripada literatur. Akan tetapi akurasi untuk membedakan keseluruhan kasus lebih rendah daripada penelitian sebelumnya. Penambahan fitur morfologi ventrikel otak dan massa tumor dapat menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya guna meningkatkan akurasi sistem.

Kata kunci : CT-Scan, *Meningioma*, *Schwannoma*, GLCM, *Backpropagation*